この据付・取扱説明書を必ずお読みください。 お客さまへ 工事店さまへ

876HA9401

ソーワテクニカ

高所取付用

ストレートパワーファン

形　名

PF-H30CSD 単相100V　温度ヒューズ内蔵

PF-H30CTD 3相200V　自動復帰形サーマルプロテクター内蔵

PF-H35CTD 3相200V　自動復帰形サーマルプロテクター内蔵

据付・取扱説明書

お客さまへ

ご使用の前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全にお使いください。
お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに添付別紙の「修理窓口・ご相談窓口のご案内」とともに保管してください。

工事店さまへ

据付工事を始める前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全に据付けてください。
据付工事は販売店さま、または専門の工事店さまが実施してください。

■この製品は屋内仕様です。直接雨がかかる場所には据付けないでください。
■この製品には単相 100V と 3 相 200V 製品があります。電源を確認して据付工事を行ってください。
■モータ過負荷保護装置として、温度ヒューズまたは、自動復帰形サーマルプロテクターが内蔵されています。拘束、過負荷、欠相運転、異電圧印加、あるいは周囲温度が基準以上に高い場合は、上記過負荷保護装置が自動的に動作し回転が止まることがありますので、電源を切り原因を取り除いてください。再運転の場合の処置方法については、「**9. 修理を依頼する前に**」をご確認ください。

据付工事終了後は、必ずお客さまにこの説明書をお渡しください。

この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できず、またアフターサービスもできません。
This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.
No servicing is available outside of Japan.

1. 安全のために必ず守ること

お客さまへ　工事店さまへ

● 誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を次の表示で区分して説明しています。

表示	意味
⚠ 警告	誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの
⚠ 注意	誤った取扱いをしたときに軽傷害または建物・機械などの物的損害に結びつくもの

お客さまへ　⚠警告

図記号	内容
水ぬれ禁止	**製品を水や消毒液につけたり、水や消毒液をかけたりしない** ショート・感電・火災の原因。
分解禁止	**どんな場合でも改造はしない分解修理は修理技術者以外の人は行わない** 火災・感電・けがの原因。 修理はお買上げの販売店または当社のお問い合わせ窓口にご相談ください。
接触禁止	**運転中は危険ですから、製品のなかに指や物を入れない** けがの原因。
	電源が入ったままで運転が停止しているとき、異常時（こげ臭いなど）・停電時は、製品には絶対にふれない 突然運転し始めてけがや感電の原因。
ぬれ手禁止	**ぬれた手で操作をしない** 感電やけがの原因。
指示に従う	**お手入れや保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切る** 感電やけがの原因。
	振動が大きい、羽根が回らないなど異常時には、使用を中止する 落下・焼損の原因。
	据付けは専門業者に依頼する 漏電・感電や災害の原因。
	シーズン前および自然災害発生後は異常がないか点検を行う 落下・焼損の原因。

工事店さまへ　⚠警告

図記号	内容
禁止	**送風用途以外では使用しない** 火災・感電・けがの原因。
	雨水のあたる場所には据付けない ショート・感電の原因。
	定格電圧・定格周波数以外では使用しない 火災・感電の原因。
	爆発性の粉じんやガスの発生する場所または発生するおそれのある場所には据付けない 爆発や火災の原因。
	塩素消毒しているプール、酸・アルカリや腐食性ガスを含んだ湿気の多い場所に据付けない 腐食して落下しけがの原因。
指示に従う	**高さ 1.8m 以上の容易にふれることのできない場所に据付ける** けがの原因。
	メタルラス張り、ワイヤラス張り、または、金属板張りの木造の造営物に据付ける場合、ボルトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電気的に接触しないよう据付ける 〔電気設備の技術基準 解釈第 167 条 3 項〕 漏電したとき、火災の原因。
	漏電ブレーカを確実に取付ける 漏電のときに感電の原因。
	保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切る 感電やけがの原因。
アース確認	**アースを確実に取付ける** 故障や漏電のときに感電の原因。

⚠注意

図記号	内容
禁止	**製品に異常な振動が発生した場合は使用しない** 製品・部品の落下によりけがの原因。
	1 日 50 回以上のひんぱんな起動・停止を伴う使用はしない 部品の破損・落下によりけがの原因。
	台風時、強風時には使用しない 製品・部品の落下によりけがの原因。
	製品にぶらさがらない 落下によりけがの原因。
指示に従う	**長期間使用しないときは、必ず分電盤のブレーカを切る** 絶縁劣化による感電・火災の原因。
	羽根の汚れがひどい場合は必ず清掃をする 振動による部品の破損、落下によるけがの原因。
	お手入れや保守点検の際は手袋を着用する 端面などでけがの原因。

⚠注意

図記号	内容
禁止	**直接炎があたるおそれのある場所には据付けない** 火災の原因。
浴室取付禁止	**浴室など湿気の多い場所（相対湿度 90% を超える）には据付けない** 感電や火災の原因。
指示に従う	**本体の据付けは振動のない強固な場所に確実に行う** 落下によりけがの原因。
	電気工事は必ず有資格者である電気工事士が内線規程や電気設備技術基準に従って行う。絶対に「手より接続」はしない。又、電源電線の結線部分は JIS C 8340 の「電線管用金属製ボックス」内にて行う 接続不良や誤った電気工事は感電や火災の原因。
	開梱・据付け・保守点検およびお手入れの際は手袋を着用する 端面などでけがの原因。
	部品の取付けは確実に行う 落下によるけがの原因。
	電気工事、アース工事は電気工事士が行う 電気工事士以外の人の工事は感電や火災の原因。
	積雪、落雪の可能性がある場所には据付けない 部品の破損・落下によるけがの原因。

2. 据付け前のお願い

工事店さまへ

■次のような場所には据付けないでください。（故障の原因になります）

・使用可能な温度範囲（－ 10 ～ 45℃）を超える場所　・常温にて相対湿度 90%を超える場所
・冷凍室など氷結するおそれのある場所　・腐食性ガスの発生する場所や化学薬品を扱う場所
・可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れのある場所　・製品の前後に障害物のある場所
・酸性、アルカリ性ガスの発生する場所、流入する場所　・厨房等で油煙や蒸気が直接製品にかかる場所
・繊維工場、製陶工場など多量の綿ぼこりや砂塵、粉塵の発生する場所
・塩害地域（塩害地域においては早期にさびが発生するため定期的に保守点検・清掃を行い、必要に応じて交換を行ってください）

- **ハウス内の土壌消毒や太陽熱消毒など室内が高温になる場合は製品を必ず取りはずしてください。**
- **指定している取付方法以外では使用しないでください。**
- **ダクトなどに接続しないでください。**
- **インバータ運転を行う場合は、必ず「三菱送風機用インバータ」を使用してください。**

・インバータで速度調整する場合、下表の周波数（回転数）及び 60Hz を超える周波数では運転できません。
下表の周波数（回転数）で運転すると振動が大きくなり、据付部分が破損することがあります。この周波数を避けて（ジャンプして）運転するようにしてください。

形　名	電　源	運転できない周波数（回転数）
PF-H30CSD	単相　100V	33Hz ～ 37Hz（740 回転 / 分～ 910 回転 / 分）
PF-H30CTD	3 相　200V	28Hz ～ 34Hz（730 回転 / 分～ 950 回転 / 分）
PF-H35CTD	3 相　200V	23Hz ～ 32Hz（580 回転 / 分～ 890 回転 / 分）

・上表以外においても、異常な振動が発生した場合は、その周波数を避けて（ジャンプして）運転するようにしてください。

- **高圧水洗浄時はノズル先端をモータから 50 ㎝以上はなして、水圧 2MPa（20kgf/ ㎝²）以下にしてください。**

3. 各部のなまえと外形寸法図

工事店さまへ

■変化寸法表　単位（㎜）

機種名	A	B	C	D	E
PF-H30CSD	420	390	270	135	28
PF-H30CTD	420	390	270	135	28
PF-H35CTD	475	445	280	135	28

※PF-H30CSDの場合：
3芯、電源（シロ・クロ）、アース（ミドリ）
※PF-H30CTDの場合：
4芯、電源（アカ・シロ・クロ）、アース（ミドリ）
※PF-H35CTDの場合：
4芯、電源（アカ・シロ・クロ）、アース（ミドリ）

〈取付金具取付状態〉

■変化寸法表　単位（㎜）

機種名	F	G
PF-H30CSD	444	391
PF-H30CTD	444	391
PF-H35CTD	490	430

付属部品

- 取付金具 A……2 個
- M8 座金組込み…4 本
- M8 ナット……4 個
- 取付金具 B……2 個
- M10 ボルト…2 本
- 戻り止め M10 ナット…2 個
- 蝶ボルト………2 本

4. 据付方法

工事店さまへ

⚠注意

- 右下の図のように、必ず電源コード出口が下側になるように据付ける
（ステッカー「上」表示に従って据付ける）故障の原因。
- この製品は、高所取付用です。高さ 1.8m 以上の容易にふれることのできない場所に据付ける
- 化粧ボード、壁材等の石こうボードへの据付けおよび木枠等への木ネジでの据付けは行わない
- 吸込側は 350 ㎜以上の空間を必ず設けて据付ける
送風性能が十分発揮されません。
- 平座金・ばね座金は、本体の据付方法に従って必ず使用して据付ける
- 本体の据付けは振動のない強固な場所に軸水平状態で据付ける
- 本体の固定は、十分強度のある場所に軸水平状態で据付ける
- 本体取付穴を 4 か所以上使用して確実に据付ける
本体の転倒によりけがや製品の故障の原因。
- 開梱・据付けの際は手袋を着用する
けがの原因。
- 据付面は歪みのない同一平面内にて据付ける
- 安全のため据付けは 2 人以上で行う

4. 据付方法　つづき

工事店さまへ

パイプ・ブレスへ取付ける場合

取付金具の取付け

お願い

- Ｕボルト・ワイヤークリップ・平座金・ばね座金はお客さま手配品です。寸法を確認のうえ手配してください。さび・腐食のおそれがありますので、溶融亜鉛メッキ品・SUS品のご使用をお勧めします。

上据付けの場合

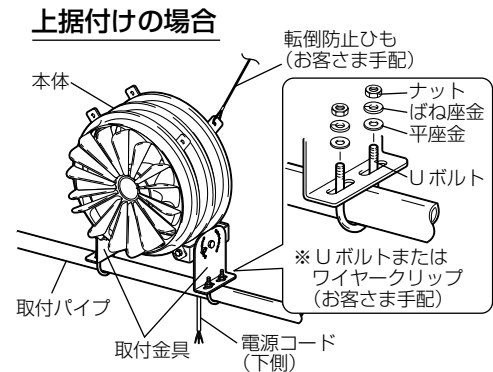
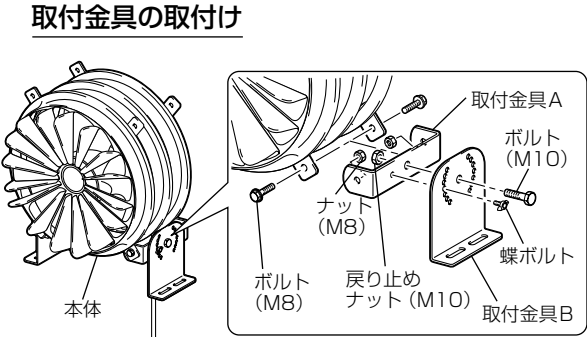
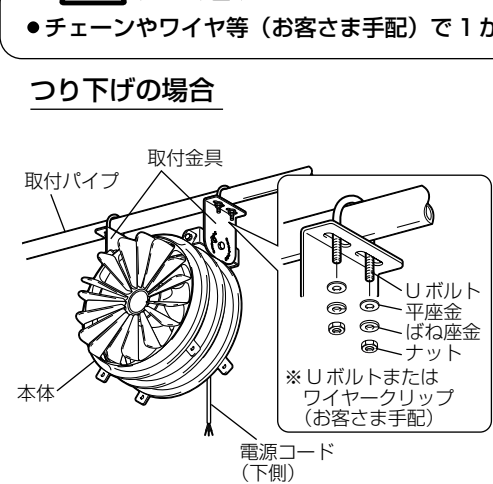
横据付けの場合

⚠注意

- **チェーンやワイヤ等（お客さま手配）で１か所以上つるす**　転倒によるけがの原因。

つり下げの場合

チェーンつり下げ据付けの場合

- ゆれ防止のため、チェーンは製品に対し外側に引っ張るように取付けてください。

角度調整のしかた

⚠注意

- **角度調整の際には、ボルト（M10）ははずさない**　落下によるけがの原因。

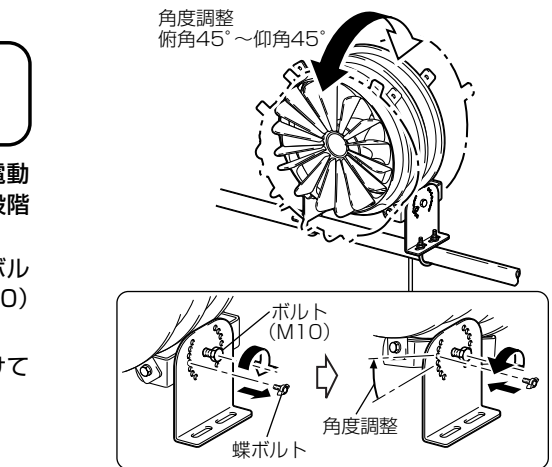
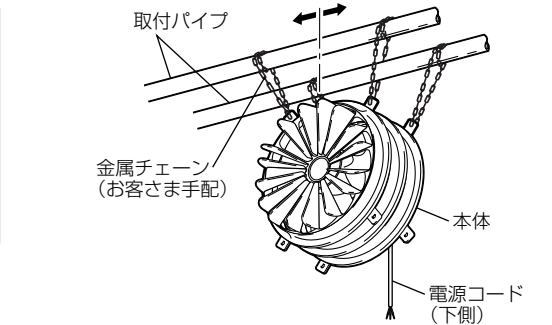
本体角度は同梱の取付金具を用いることで、電動機軸水平状態から俯角45°～仰角45°まで７段階の調整が可能です。

1. 本体据付け後、角度を調節する場合は、蝶ボルト（２か所）をはずしてから、ボルト（M10）（２か所）を緩める。
2. お好みの角度に調整後、蝶ボルトを締め付けてからボルト（M10）を締め付ける。

5. 電気工事

工事店さまへ

⚠警告

- **定格電圧・定格周波数以外では使用しない**
  火災・感電の原因。
- **アースを確実に取付ける**
  故障や漏電のときに感電の原因。

⚠注意

- **電気工事は必ず有資格者である電気工事士が内線規程や電気設備技術基準に従って行う　絶対に「手より接続」はしない　又、電源電線の接続部分は必ず JIS C 8340の「電線管用金属製ボックス」内にて行う**
  接続不良や誤った電気工事は感電や火災の原因。

- **電源は単相100Vと３相200Vの製品があります。電源の間違いがないか確認して接続する。**
  間違った電源で運転するとモータが焼損します。
- **必ず電気工事士によるＤ種接地工事（アース）を行う。**
- **漏電ブレーカを必ず設置する。**
- **モータの過負荷保護のためモータブレーカまたは電磁開閉器（電磁接触器＋サーマルリレー）の過負荷保護装置を使用する。過負荷保護装置は必ず機器１台ごとに取付ける。過負荷保護装置の選定は仕様の欄の電流の1.2～1.5倍程度を目安にしてください。**

6. 試運転

工事店さまへ

■電気工事終了後、正常に運転できるか使用者立会のもと試運転を行ってください。

据付工事終了後、次のことを確認します。

1. 製品は確実に据付けてありますか。
2. 電源コードに傷・いたみはありませんか。
3. 正しくアース工事がしてありますか。
4. 電源電圧は正しいですか

ブレーカを「入」にして試運転を行う

5. 異常な振動や騒音はありませんか。（異常がある場合は運転を停止し、電気工事内容を確認してください）
6. ３相製品の場合、回転方向が逆ではありませんか。（回転方向を修正する場合は、３本の電源のうち２本を入れ換える）

7. 使用方法

お客さまへ

運転する……
　ブレーカを「入」にする

停止する……
　ブレーカを「切」にする

⚠警告

- **運転中は危険ですから製品の中に指や物を入れない**
  けがの原因。
- **ぬれた手で操作をしない**
  感電やけがの原因。

工事店さまへ

8. 点検・お手入れ

⚠警告

- **保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切る**
  感電やけがの原因。
- **製品を水や消毒液につけたり、水や消毒液をかけたりしない**
  ショート・感電・火災の原因。

⚠注意

- **保守点検の際は手袋を着用する**
  端面などでけがの原因。

３か月に１度の清掃の際、下記の点検を行う。

点検項目		処置
さび	●製品および製品据付用ナット・ボルトがさびていませんか ●羽根および羽根取付用のナットがさびていませんか	●さびが部品の広範囲に発生している場合は、部品を交換してください（部品落下および羽根破損／落下によるけがのおそれがあります）
ガタツキ	●製品を据付けたナットやボルトがゆるんでませんか ●羽根やモータは確実に止められていますか	●ガタつきがないようにナットを締め付けてください（製品落下および羽根落下によるけがのおそれがあります）
損傷	●モータの外観が変色していませんか ●電源コードに傷などありませんか ●羽根に亀裂などありませんか	●モータ交換をしてください ●コードまたはモータ交換をしてください ●羽根交換が必要です。販売店・工事店様に修理を依頼してください。（羽根破損／落下によるけがのおそれがあります）
ほこり	●モータなど温度の高い部分にほこりの付着はありませんか	●清掃してください

１年に１回程度、下記点検を行う

異常音	●軸受の寿命は45℃環境での連続運転時において約３万時間です。（使用環境によっては短くなる場合もあります。）点検のうえ交換が必要です。
さび	●さびが部品の広範囲に発生している場合は、部品を交換してください。
コード	●コードにヒビ割れ等がある場合には、コードまたはモータの交換をしてください。

羽根などの清掃

約３か月に１度を目安に清掃する。

■羽根・ダクト内部のほこりは掃除機で吸い取る。
■本体・ガードの汚れは中性洗剤を浸した布で汚れをふき取り、洗剤がのこらないように乾いた布でよくふき取る。
■正規状態での散水では、モータ内に水が入らない構造となっていますが、モータ単品では絶対に水洗いしないでください。（モータ内および軸受部に水がかかると漏電事故の危険があります）

全体の清掃

■羽油、粉塵などの可燃性の汚れが製品に付着していると、万が一の飛び火により火災の原因となるおそれがあります。
　定期的（１年目安）に清掃してください。

お願い　●**お手入れに下記の溶剤・洗剤等を使用しないでください。**
シンナー、アルコール、ベンジン、ガソリン、灯油、アルカリ洗剤、化学ぞうきんの薬剤、クレンザー等研磨材入りの洗剤（変質・変色する原因になります）

9. 修理を依頼する前に

お客さまへ

長い間ご使用の製品は、使用上支障がなくても、安全のための診断をお願いします。
下記のような現象が見られる場合、お客さまで点検されても直らないときは、事故防止のためブレーカを切り、お買上げの販売店・工事店に点検修理をご依頼ください。費用については販売店・工事店にご相談ください。

現象	点検と処置	点検実施者 工事店さま	お客さま
通電しても回転しない	●電源の接続は正しいですか（正しく接続する）	○	
	●ブレーカが切れていませんか（入にする）		○
	●温度ヒューズ（注）が動作していませんか（ブレーカを切って原因を取り除き、モータを交換してから再運転する）	○	
運転と停止を繰り返す	●自動復帰形サーマルプロテクター（注）が作動していませんか（ブレーカを切って原因を取り除き、モータが冷えてから再運転する）		○
運転中に異常音や振動がする	●羽根の締め付けがゆるんでいませんか（締め付け直す）		○
	●本体が確実に据付けられていますか（据付け直す）		○
	●軸受の音がしていませんか（ボールベアリングを交換する）	○	
	●全面にさびが発生していませんか（さびの発生した部品を交換する）	○	
焦げ臭いにおいがする	●羽根は軽く回りますか（羽根に何か引掛かっている場合は取り除く）		○
	●周囲温度が45℃以下ですか（温度を測定する）		○
	●異常に湿度が高い場所で使用していませんか（据付場所およびモータ内部の腐食確認後モータを交換する）	○	

（注）●モータに過負荷保護装置として、温度ヒューズまたは、自動復帰形サーマルプロテクターが内蔵されています。拘束、過負荷、欠相運転、異常圧印加、あるいは周囲温度が基準以上に高い場合は、上記過負荷保護装置が自動的に動作し回転が止まることがありますので、電源を切り原因を取り除いてください。
再運転の場合は、以下を実施してください。
・温度ヒューズ内蔵機種……PF-H30CSD
〈処置〉ヒューズが溶断し通電不能となり再運転できません。電源を切り、専門の工事店へモータ交換を依頼してください。
・自動復帰形サーマルプロテクター内蔵機種……PF-H30CTD、PF-H35CTD
〈処置〉電源を切り原因を取り除いて、モータが冷えてから再運転し正常に動作することを確認してからご使用してください。電源を切らず通電したまま放置しますとサーマルプロテクターが動作を繰り返し、接触不良や接点溶着につながるおそれがあります。この場合は、モータ交換が必要となります。電源を切り専門の工事店へモータ交換を依頼してください。

■この製品の塗装は設置時の板金部品によるさびの防止のために施されています。まれに使用環境により塗装がはがれることがありますが、製品の使用に問題はありません。

10. アフターサービス

お客さまへ

アフターサービスは、お買上げの販売店かお近くの「修理窓口・ご相談窓口のご案内」にご相談ください。

■補修用性能部品の保有期間
当社は、このソーワテクニカ　ストレートパワーファンの補修用性能部品を製造打ち切り後９年保有しています。
補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

11. 仕　様

お客さまへ
工事店さまへ

形名	電源 (V)	周波数 (Hz)	電流 (A)	起動電流 (A)	騒音 (dB)	風量 (m³/min)	質量 (kg)	温度過昇防止装置
PF-H30CSD	単相100V	50	1.00	4.4	50	51	6.5	温度ヒューズ
		60	0.91	3.8	54	60		
PF-H30CTD	3相200V	50	0.50	2.7	50	51	6.5	自動復帰形サーマルプロテクター
		60	0.43	2.5	54	60		
PF-H35CTD	3相200V	50	0.83	3.1	56	80	8.3	自動復帰形サーマルプロテクター
		60	0.70	2.8	59	92		

※仕様値は、変更になる場合があります。
　風速値は JIS C 9601 測定法による値です。
　騒音は吹出口側中心位置より斜め45°、1.5mの点における値です。

製造販売元　株式会社 ソーワテクニカ
〒509-9132 岐阜県中津川市茄子川中垣外1646-45　電話 0573-78-0302

技術指導元　三 菱 電 機 株 式 会 社